

志は高く、明確に、継続を

私は現在、三洋電機セミコンダクター技術開発センターに所属しています。先ず私が公私において毎日頃心がけていることを述べます。

1. 志を高く明確にする。
2. 志に対する努力を継続する。
3. 努力は遊びの一貫とすることにより継続を可能とする。
4. 自分の人生は努力の継続により自分で変えられる
5. 不可能ということは考えず、先ずやってみる
6. 周囲の人は全て師、腰を低く礼をつくす
7. 本当の遊び、小さな幸せも大切にす
8. 家族を大切にす
9. 自然に感動する心を忘れない
10. 流れに無理して逆らわない

これらは56年間の自分の人生経験から、これが自分に向いているという項目です。立派な格言や、言葉がたくさんありますが、それらが必ずしも自分に適しているとは限りません。自分はどのような人間になりたいのか、何が適しているのか。慌てずにゆっくりと考えながら生きて行く内に、自分に合った人生論ができてくると思います。その自分の人生論に対して無理せず、がんじがらめにもならず、できるだけ自然体で沿って生活することが大切と思っています。私は勉強部屋も机も椅子も一生持つ気はありません。勉強＝遊びですから、特別な部屋は必要ありません。

私は特定の専門分野というのを作らないようにしています。時期により社会の環境により専門分野を

変えています。製造、品質をやりCADは20年近くやりました。現在の専門分野はアナログ回路設計です。アナログ回路はずっと興味を持っていましたが、本格的に勉強を始めたのは52歳から、仕事となったのは昨年の4月からです。私はマネジメントだけでなくアイデアを出し実際に設計もします。新米ですので周りは全て師となります。新しい分野へ入っていくのは、幾つになっても大きな喜びです。現在の具体的な仕事は「チャージポンプ電源LSIの開発指導」です。大阪、岐阜、群馬、新潟において開発している電源LSI開発の陣頭指揮をとって駆けずりまわっています。

この「チャージポンプ電源LSI」は群馬大学と三洋電機との共同研究で成功したものです。企業と大学との連携はとても有効で楽しいものです。企業は利潤第1、大学は理論を深める傾向にあります。同じテーマに一緒に取り組んでも進む方向は自然と異なります。だから面白いのかも知れません。そしてお互いの得た結果が良ければ産学連携は成功と言えます。「産学連携はどうあるべきか」などと理屈を考える必要は無いと思います。一緒にやってお互いが良ければ、やり方などどうでも良くて結果オーライです。難しく考えず定義などどうでも良く先ず行動です。

私の客員教授在任中は「回路シミュレーション用MOSデバイスモデリング」の講義をします。デバイスモデリングはカリフォルニア大学バークレー校で長年に渡って研究がなされています。私は10年目にあることがきっかけで、このデバイスモデリングに興味を持ちました。勿論私の本来の仕事ではありませんから、バークレー校に留学などできる訳がありません。米国籍の友人にバークレー校のデバイスモ

デリング研究資料を送ってもらい、それらに全て目を通し、その内容を詳細にまとめてみました。非常にレベルの高いすばらしい研究内容です。その中でBSIM3 (Berkeley Short Channel IGFET Model Version 3) を日本で先端を切って三洋電機社内に全面展開しました。今回の講義はBSIM3の理論と三洋電機での適用について紹介します。

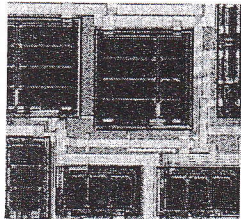
新しい分野をただ学んだだけでは実用化はできません。理論を理解しただけでは新製品を生み出すことは出来ません。研究資料の上の上を行き、更に自分のオリジナリティを加えて行く事が大切です。それが本当に学ぶことだと思っています。皆さん私と一緒に学びましょう。さあ楽しい時間を共に過ごしましょう。

新聞記事より

日経産業新聞 14. 11. 14

日本経済新聞 14. 5. 2

群大と共同開発 半導体を製品化



三洋電機・群馬大学が共同開発したチャージポンプ回路

三洋電機

電圧調整の電源回路

【前掲】三洋電機は群馬大学工学部と共同開発した半導体を製品化する。デジタルカメラの電荷結合素子(CCD)や携帯電話のカラー液晶表示装置などに供給する電圧を調整する「チャージポンプ」と呼ばれる電源回路で、来年一月から同回路を組み込んだ大規模集積回路(Si)を電子機器メーカー向けに販売。二〇〇三年度に百億円の販売を見込む。両者が共同開発した半導体が製品化されるのは初めて。

レター回路と比べて、小一桁(約は百万分の一)型・薄型で、電磁波の発生が抑えられるのが特徴。これまでの回路では電磁波によるノイズを抑えるために、CCDと電源回路を離れて配置するなどの配慮が必要だった。コイルが不要なチャージポンプ回路を利用することで、基盤設計の自由度が増すほか、部品コストが削減される。従来、チャージポンプは厚みも三分の一、程度に抑えられる。これまでに数社のデジタルカメラなどに採用が決まった。携帯情報端末(PDA)などの電源回路への需要が高まると判断した。

三洋電機東京製作所の技術者



名野隆夫 夫長
名野任部

群大の博士号 50代で取得

「高効率チャージポンプ」と呼ばれる電圧を高める回路。従来、効率が悪く実用化されていなかった方法を改良し、デジタルカ

三洋電機東京製作所で、術開発センター専任部長半導体設計を担当する技術者が産学協同研究の成果をもとに、群馬大学から工学博士号を取得し、珍らしいという。セミコンダクター技術、名野氏が開発したのは

半導体回路共同研究で

メラに使われる電荷結合素子(CCD)などに電源を供給する半導体として実用化が決まった。小型で信号の乱れを生じるノイズが少ないのが特徴。企業と共同研究の拠点になっている群馬大サテライト・ベンチャー・ピジネス・ラボラトリーを利用したほか、小林春夫工学部助教授と意見交換を進めて約三年かけて開発した。名野氏は「環境回路設計を行っていた